

Communication interauriculaire à l'âge adulte

Sylvie Schouvey, Anass Assaïdi, Alain Fraisse

Cardiologie pédiatrique et congénitale, hôpital de La Timone-Enfants, 13385 Marseille, France. alain.fraisse@ap-hm.fr

La communication interauriculaire représente un tiers des cardiopathies congénitales de l'adulte.¹ La communication interauriculaire *ostium secundum* est un défaut septal du *septum primum* et comprend 75 % des communications interauriculaires, contre 15 % d'*ostium primum*, qui se situe dans la partie basse du septum interauriculaire. Les 10 % restants sont des communications sino-septales, principalement de type *sinus venosus* dans la partie haute du septum, la communication interauriculaire par sinus coronaire sans toit étant exceptionnelle (fig. 1).

Tableau à l'âge adulte

Une auscultation systématique objectivant un souffle éjectionnel pulmonaire et un B2 dédoublé révèlent la cardiopathie. L'apparition de symptômes est corrélée à l'importance du shunt gauche-droite, mais il y a une grande variabilité interindividuelle en termes de tolérance,

et la révélation peut être très tardive. Chez l'adulte, toute pathologie responsable d'une réduction de la compliance ventriculaire gauche (hypertrophie ventriculaire gauche sur hypertension artérielle, cardiomyopathie ischémique ou autre) peut majorer le shunt gauche-droite par la communication interauriculaire et l'apparition ou l'aggravation de symptômes. Les signes fonctionnels révélateurs sont le plus souvent une intolérance à l'effort (dyspnée ou fatigabilité) par insuffisance cardiaque ou des arythmies supraventriculaires symptomatiques (fibrillation atriale, flutter atrial ou maladie du sinus) par dilatation de l'oreillette droite. Enfin, une hypertension artérielle pulmonaire peut révéler la communication interauriculaire, d'autant plus que le patient est âgé et qu'il s'agit d'un *sinus venosus*.²

Diagnostic et bilan

L'évaluation diagnostique confirme la présence et le type de la communication interauriculaire, en détermine la taille et l'anatomie (ainsi que celle des structures adjacentes) mais surtout le retentissement hémodynamique. Un facteur

associé déclenchant ou majorant la symptomatologie doit être recherché (coronaropathie, myocardiopathie...) et un éventuel trouble du rythme analysé.

L'évaluation initiale doit comporter un examen clinique complet, un électrocardiogramme (ECG) montrant volontiers un bloc de branche droit traduisant la surcharge diastolique du ventricule droit, une radiographie thoracique de face révélant une cardiomégalie aux dépens de l'oreillette droite et éventuellement une hypervascularisation pulmonaire.

L'échocardiographie transthoracique confirme le diagnostic et précise le volume approximatif du shunt et son retentissement (taille, fonction et surcharge volumétrique des cavités droites, hypertension artérielle pulmonaire).

L'échocardiographie transœsophagienne précise l'anatomie des lésions (retour veineux pulmonaire dans un *sinus venosus*) et l'accessibilité à une fermeture percutanée en cas de communication interauriculaire *ostium secundum*. Celle-ci est délicate si les berges vers les différentes structures adjacentes sont mesurées à moins de 5 mm (v. tableau). L'échocardiographie 3D est utile dans les communications interauriculaires complexes. D'autres examens peuvent être indiqués : holter rythmique, épreuve d'effort en cas de palpitations, angi-scanner, voire angiographie par résonance magnétique pour l'anatomie des retours veineux, principalement dans les communications interauriculaires sino-septales. En cas d'hypertension artérielle pulmonaire ou de cardiopathie acquise associée, un cathétérisme cardiaque est pratiqué (mesure des

résistances vasculaires, anatomie des retours veineux, coronarographie).

Indications du traitement d'une communication interauriculaire

Sans traitement, l'évolution naturelle est marquée par une élévation de la morbidité à l'âge adulte : troubles du rythme auriculaire après 40 ans, insuffisance cardiaque, accidents vasculaires cérébraux, infections pulmonaires et hypertension artérielle pulmonaire. Selon les recommandations de l'*European Society of Cardiology*, une communication interauriculaire doit être fermée lorsque le shunt est significatif (surcharge volumétrique du ventricule droit, $Qp/Qs > 1,5/L$). En cas d'hypertension artérielle pulmonaire inférieure aux 2 tiers de la pression systémique ou si les résistances vasculaires pulmonaires sont inférieures aux 2 tiers des résistances vasculaires systémiques, on ne peut envisager la fermeture que s'il reste un shunt gauche-droite significatif ($Qp/Qs > 1,5/L$) à l'air ambiant ou sous vasodilatateur pulmonaire (monoxyde d'azote inhalé) pour autoriser la fermeture de la communication interauriculaire. En effet, il est dangereux de fermer un shunt avec une hypertension artérielle pulmonaire sévère, le ventricule droit n'ayant alors plus de « soupape » et se trouvant face à des résistances pulmonaires élevées. Enfin, un accident vasculaire cérébral cryptogénique associé à une communication interauriculaire justifie sa fermeture, quelle que soit sa taille.³ La fermeture doit être réalisée avant l'apparition de symptômes, complications hémodynamiques ou

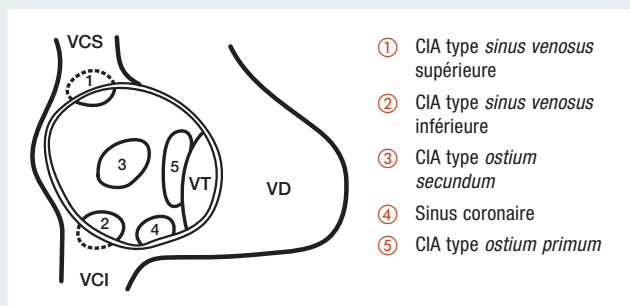


FIGURE 1 Différents types et localisations anatomiques des communications interauriculaires. CIA : communication interauriculaire ; VCI : veine cave inférieure ; VCS : veine cave supérieure ; VD : ventricule droit ; VT : valve tricuspéide.

rythmiques. Elle est bénéfique en termes de symptômes et de complications (rythmiques, emboliques), quel que soit l'âge.⁵

Traitement chirurgical ou interventionnel

La fermeture des communications interauriculaires de type *sinus venosus* et *ostium primum* est toujours chirurgicale. Les communications *ostium secundum* sont majoritairement fermées par cathétérisme interventionnel (v. tableau). Alors qu'initialement, seules les communications d'un diamètre maximal de 20 mm et centrales étaient fermées par cathétérisme, il est possible aujourd'hui de fermer des communications ayant jusqu'à 38 mm de diamètre, voire un peu plus, ce qui représente environ 80 à 90 % d'entre elles.⁴ Les limites sont la dimension totale du septum et l'existence de berges (fig. 2). Les larges communications ayant peu ou pas de berge postéro-inférieure sont peu propices à la fermeture percutanée.⁴

Le cathétérisme interventionnel est réalisé sous échocardiographie transœsophagienne, ou par échocardiographie intracardiaque (par voie fémorale ou jugulaire).⁴ L'échocardiographie transthoracique a l'avantage d'une certaine simplicité,

TABLEAU

INDICATIONS CHIRURGICALES FORMELLES (F) OU RELATIVES (R)

- CIA autres que les types *ostium secundum* (F)
- CIA *ostium secundum* avec une ou plusieurs berges autres que l'antérosupérieure très déficiente(s) mesurée à moins de 5 mm (R)
- CIA *ostium secundum* de diamètre supérieur à 38 mm (R)
- CIA multiples (R)
- CIA avec septum anévrismal (R)
- CIA avec autre anomalie :
 - retour veineux pulmonaire anormal (F)
 - interruption veine cave inférieure (R)
 - toute autre cardiopathie associée nécessitant une réparation chirurgicale (F)...

CIA : communication interauriculaire.

mais la qualité des images est aléatoire chez certains patients peu échogènes. Diverses prothèses existent, mais la plus répandue est l'*Amplatzer Septal Occluder*.

Pour le suivi et le traitement après la fermeture, il n'existe aucun consensus. Le patient est habituellement surveillé pendant 24 heures, avec contrôle échocardiographique et ECG le lendemain. Un traitement antiagrégant comprenant au minimum de l'aspirine est prescrit, et la prophylaxie infectieuse est recommandée pendant 6 mois, jusqu'à l'endothélialisation de la prothèse. Les contrôles pré-

coces (examen clinique, ECG, échocardiographie) sont proposés à 1 semaine, 1 mois, et 6 mois. Les sports violents sont déconseillés pendant un mois.

Résultats à court et moyen terme

Qu'elle soit chirurgicale ou percutanée, la fermeture d'une communication interauriculaire a un taux de succès très élevé et un taux de complications majeures (décès, accidents thromboemboliques, épanchements péricardiques abondants, arythmies majeures...) très faible, différent mais quantitativement comparable pour les deux techniques. C'est en raison de sa plus faible durée d'hospitalisation, de l'absence de cicatrice et d'un coût moindre que la fermeture percutanée est privilégiée.

L'occlusion du shunt s'accompagne à court ou moyen terme d'une normalisation des paramètres hémodynamiques et souvent d'une amélioration fonctionnelle. Après fermeture, la surveillance doit être poursuivie à vie car la survenue parfois tardive de troubles du rythme ou de la conduction est possible. En outre, pour les communications

interauriculaires avec hypertension artérielle pulmonaire avant fermeture, la réversibilité n'est pas constante. Au-delà des 6 premiers mois, la surveillance est en général annuelle pendant 2 ou 3 ans. Puis elle peut s'espacer tous les 3 à 5 ans dans les cas où le résultat est excellent.

Conclusion

Les communications interauriculaires de l'adulte, même découvertes très tardivement, doivent être fermées si le shunt est significatif, le plus souvent par cathétérisme interventionnel. Qu'elles soient chirurgicales ou percutanées, les complications sont très rares et les résultats à long terme excellents. Le suivi clinique systématique de ces patients doit être maintenu à vie. •

RÉFÉRENCES

1. Moodie DS. Adult congenital heart disease. *Curr Opin Cardiol* 1994;9:137-42.
2. Vogel M, Berger F, Kramer A, Alexi-Meskishvili V, Lange PE. Incidence of secondary pulmonary hypertension in adults with atrial septal or sinus venosus defects. *Heart* 1999;82:30-3.
3. <http://www.escardio.org/guidelines-surveys/esc-guidelines/Pages/grown-up-congenital-heart-disease.aspx>
4. Kammache I, Mancini J, Ovaert C, Habib G, Fraisse A. Feasibility of transcatheter closure in unselected patients with secundum atrial septal defect, using Amplatzer devices and a modified sizing balloon technique. *Catheter Cardiovasc Interv* 2011;78:665-74.
5. Humenberger M, Rosenhek R, Gabriel H, et al. Benefit of atrial septal defect closure in adults: impact of age. *Eur Heart J* 2011;32:553-60.

S. Schouvey et A. Assaidi déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts.
A. Fraisse déclare participer ou avoir participé à des interventions ponctuelles pour les entreprises St. Jude, Actelion et Pfizer et avoir été pris en charge à l'occasion de déplacement pour congrès par St. Jude et Actelion.

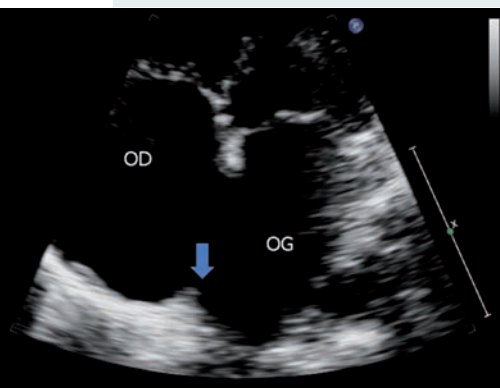


FIGURE 2 Échocardiographie transthoracique (vue 4 cavités) montrant une large communication interauriculaire avec peu de berge postérieure (flèche), rendant cette communication interauriculaire peu propice à la fermeture percutanée. Mais seule l'échocardiographie transœsophagienne, voire la tentative de fermeture percutanée, permettra de confirmer sa non-faisabilité.